



FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2017/2018

Maria Borges Oliveira

Torção anexial: um diagnóstico quase
esquecido

Adnexal torsion: an almost forgotten
diagnosis

março, 2018

FMUP

Maria Borges Oliveira

Torção anexial: um diagnóstico quase
esquecido

Adnexal torsion: an almost forgotten
diagnosis

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Ciências médicas e da saúde

Tipologia: Monografia

Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Dra Maria Antónia Moreira Nunes da Costa

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Acta Médica Portuguesa

março, 2018

FMUP

Eu, Maria Borges Oliveira , abaixo assinado, nº mecanográfico 201202192, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 22/03/2018

Assinatura conforme cartão de identificação:

Maria Borges Oliveira

NOME

Maria Borges Oliveira

NÚMERO DE ESTUDANTE

E-MAIL

201202192

mariaborgesoliveira@gmail.com

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Ciências médicas e da saúde

TÍTULO ~~DESEMPENHO~~/MONOGRAFIA (riscar o que não interessa)

Torção anexial: um diagnóstico quase esquecido

ORIENTADOR

Maria Antónia Moreira Nunes da Costa

COORDENADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

| | |
|---|-------------------------------------|
| É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES TRABALHOS (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE. | <input type="checkbox"/> |
| DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTES TRABALHOS. | <input type="checkbox"/> |

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 12/03/2018

Assinatura conforme cartão de identificação: Maria Borges Oliveira

Torção anexial: um diagnóstico quase esquecido

Adnexal torsion: an almost forgotten diagnosis

Maria Oliveira¹, Maria Costa^{2,3,4}

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Centro Hospitalar de S. João, Porto

1 - Aluna do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina

2- Assistente Hospitalar no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia, Centro Hospitalar de S. João, E.P.E., Porto – Portugal

3 - Departamento da Mulher e da Criança, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto- Portugal

4 - i3S – Instituto de Investigação e Inovação em Saúde.

Autor correspondente:

Maria Borges Oliveira

Largo 5 de Outubro nº20, 3880-062 Ovar, Portugal

Telemóvel: 918844664

E-mail: mariaborgesoliveira@gmail.com

Torção anexial: um diagnóstico quase esquecido

Resumo

Introdução: A torção anexial é uma emergência ginecológica cirúrgica com potencial impacto adverso na fertilidade. O objetivo foi reunir a evidência científica atual desde a epidemiologia até ao prognóstico.

Material e métodos: Foi efetuada uma pesquisa bibliográfica eletrónica e manual através do motor de busca *Pubmed/Medline*, com os termos MESH: “adnexal torsion NOT pregnancy” com os critérios de inclusão: artigos publicados entre 01/01/2007 e 01/09/2017, em português ou inglês, texto completo, em pacientes em idade fértil (dos 6 os 64 anos), não grávidas.

Resultados: A partir dos 611 encontrados apenas 138 preencherem os critérios de inclusão, sendo que só 49 artigos se enquadravam no tema, dos quais 13 e 36 são de nível de evidência III e IV, respetivamente.

Discussão: Tumefações benignas de dimensões superiores a 5 cm, síndrome de ovário policístico ou antecedentes de cirurgia pélvica constituem os principais fatores de risco. Devido ao risco de exclusão funcional ovárica e de manifestação clínica inespecífica, é essencial manter esta patologia como hipótese diagnóstica perante um quadro abdominal agudo. A ecografia é o exame de 1ª linha e poderá ser o único a conduzir a uma decisão terapêutica. O tratamento da torção tem vindo a alterar-se com o tratamento cirúrgico conservador a substituir a (salpingo)ooorectomia. A recorrência é mais comum em torções idiopáticas. A eficácia a longo prazo de técnicas cirúrgicas de prevenção da torção ainda está por determinar.

Conclusão: Devido ao carácter maioritariamente urgente desta patologia, a evidência científica limita-se fundamentalmente a estudos de casos clínicos, casos séries e retrospectivos.

Palavras-chave: torção anexial; ovário; idade reprodutiva;

Abstract

Background: Adnexal torsion is a surgical gynaecologic emergency with a potential adverse impact on fertility. The aim of this study was to compile all the scientific evidence, from epidemiology until prognosis of adnexal torsion.

Methods: The *Pubmed/Medline* databases were searched for the MESH-terms: “adnexal torsion NOT pregnancy” with inclusion criteria: articles published from 01/01/2007 until 01/09/2017, written in portuguese or english, with full text available, during reproductive age (6 to 64 years old), not pregnant.

Results: From de 611 articles found only 138 followed the inclusion criteria with 49 final articles, 13 and 36 of evidence level III and IV, respectively.

Discussion: Benign masses superior to 5 cm, ovarian polycystic syndrome or previous pelvic surgery are the main risk factors. Due to ovarian functional exclusion risk and to unspecific clinical manifestation, it is very important to consider this pathology as a possible diagnose in an acute abdominal setting. Ultrasonography is considered the imagiological exam of choice and can be the one who conducts to therapeutic decision. The treatment approach is changing: (salpingo)ophorectomy being replaced by conservative surgical. Recurrence is more common in idiopathic torsion. The long-term efficacy of preventive surgical technic is still to determine.

Conclusions: Mainly because of the emergency character of this pathology, the scientific data is confined to clinical cases, case series and retrospective studies.

Keywords: Adnexal torsion; ovary; reproductive age;

Introdução

A torção anexial consiste na rotação das estruturas anexais (ovário e/ou trompa), em torno dos ligamentos infundíbulopélvico e úterovário, com consequente compromisso vascular. (1, 2) Pode envolver ambas as estruturas ou cada uma isoladamente, sendo que a torção exclusiva da trompa é rara. (2)

Apesar de ser considerada uma emergência ginecológica, cujo atraso diagnóstico pode acarretar exclusão funcional ovárica, é na maioria das vezes subdiagnosticada.(2, 3) A sua manifestação clínica pode mimetizar outras entidades patológicas responsáveis por abdômen agudo, sendo a ecografia o exame auxiliar de eleição. No entanto, o diagnóstico definitivo é cirúrgico, na maioria dos casos. (2-4)

Atualmente o tratamento desta entidade sofreu uma mudança de paradigma com a (salpingo)oooforectomia a ser substituída por tratamentos cirúrgicos conservadores.(5)

O objetivo deste artigo foi efetuar uma revisão da evidência científica sobre a torção anexial em idade fértil, desde a epidemiologia, apresentação clínica, meios auxiliares de diagnóstico até ao tratamento e prognóstico.

Métodos

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica eletrônica utilizando o motor de busca *Pubmed/Medline* e com os termos MESH: “adnexal torsion NOT pregnancy”. Estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 01/01/2007 e 01/09/2017, em português ou inglês, com texto completo disponível, em pacientes em idade fértil (dos 6 os 64 anos), não grávidas. A partir da *query* inicial foi também realizada uma pesquisa bibliográfica manual.

Resultados

Pesquisa bibliográfica:

(Figura 1)

A partir dos 595 artigos encontrados por pesquisa eletrônica, foram excluídos 457 por não preencherem os critérios de inclusão, 104 por não se enquadrarem no tema, resultando em 33 artigos. A pesquisa bibliográfica manual permitiu o acréscimo de 16 artigos. A presente monografia foi assim elaborada com base em 49 artigos científicos, dos quais 13 e 36 são de nível de evidência III e IV, respectivamente.

I - Epidemiologia

Com uma prevalência compreendida entre 2 e 6%, a torção dos anexos corresponde à quinta emergência ginecológica mais comum (2.7%) e a um dos subdiagnósticos mais frequentes no serviço de urgência, uma vez que a maioria dos casos é apenas diagnosticada durante a cirurgia. (2, 3, 6)

A literatura é escassa no que respeita a frequência da torção anexial: envolvimento isolado do ovário em 31%, da trompa em 10%/1 em 1500000 e de ambos em 59-67% (2, 3, 7).

A torção ocorre mais frequentemente à direita, sendo o *ratio* direito:esquerdo 3:2, o que pode ser justificado pelo efeito protetor do sigmóide como órgão relativamente fixo, comparativamente com a maior mobilidade do cego à direita. (5, 8)

A torção é mais comum em ovários aumentados e com patologia, no entanto, também pode ocorrer em ovários normais. A torção em ovários sem patologia é mais comum em idades mais jovens (46% nas crianças e adolescentes *versus* 6-16% nos adultos) e deve-se, provavelmente, a um excesso de mobilidade dos ligamentos suspensores do ovário ou da trompa uterina causados por movimentos espasmódicos tubários, exercício físico intenso ou a alterações súbitas da pressão intra-abdominal. (5, 9) A patologia ovárica associada a torção por ordem decrescente de frequência é: tumores benignos (teratomas benignos 33%), cistos funcionais (foliculares 14,5%, ou do corpo lúteo 11,2%), endometriomas 3,9%,

hematossalpinge, hidrossalpinge, tumores malignos 1,7%. (10, 11) As massas malignas representam as causas menos frequentes, uma vez que ao invadirem estruturas adjacentes se tornam menos móveis e, assim, menos suscetíveis a torção. (5, 12)

Os fatores de risco descritos na literatura são: trauma, tumefações anexiais benignas, tumefações $\geq 5\text{cm}$ (89%), síndrome do ovário polístico (6,1%), história prévia de torção (2,1%), cirurgia pélvica (32,4%) e anomalias congénitas, tais como hipoplasia ou agenesia ovárica. (2, 4, 8, 11, 13) Por outro lado, massas com mais do que 15 cm, apresentam risco reduzido, devido à sua imobilidade e ao seu encarceramento na pelve. (14)

II – Apresentação clínica

(Tabela 1)

Uma boa anamnese e exame físico, são essenciais para o diagnóstico, uma vez que metade dos casos de torção ovárica não é diagnosticada, inicialmente (14, 15)

O sintoma mais comum é dor abdominal aguda nos quadrantes inferiores, estando presente em 82-100% das pacientes. (5, 16) Essa dor pode ser constante ou intermitente (dado que o ovário pode torcer e destorcer durante a evolução do quadro). A sua duração é variável (podendo estar presente desde horas a meses - nos casos de subtorção), tal como a intensidade, sendo esta última, grave na maioria dos casos. (9, 17) A presença de dor crónica, está associada a torção parcial ou intermitente.

Sintomas adicionais, tais como, náuseas (67-70%), vômitos (62-65%) e febre (8-55%), são recorrentes. Menos frequentemente, também podem referir alterações da micção (16,2%): disúria, retenção urinária, urgência miccional e dor lombar. (9, 11)

Muito raramente, os pacientes podem ser assintomáticos, principalmente aquando da destorção espontânea ou perda funcional do ovário. (18)

Ao exame físico, o achado mais frequente é irritação peritoneal (25,1%), seguido de temperatura subfebril (11). Nalguns casos, podemos palpar uma massa abdominal (24,6%). (19)

Em situações de dor grave pode-se associar taquicardia ligeira, bem como elevação tensional. (2, 11)

A referida clínica acima mencionada é inespecífica, sendo possível encontrá-la em outras entidades responsáveis por quadros de abdómen agudo, tais como gravidez ectópica, apendicite aguda, doença inflamatória pélvica, pielonefrite, colite, diverticulite, rotura de quisto ovárico, entre outras.(2)

III – Exames auxiliares de diagnóstico

III.A – Estudo analítico

Entre 27% a 50% dos doentes apresentam leucocitose ligeira.(2) Os marcadores tumorais poderão encontrar-se aumentados nos casos de massas anexiais malignas. (8) O marcador tumoral Ca125 poderá atingir valores acima do limite superior da normalidade em massas benignas ou na própria torção anexial com anexos sem patologia pela irritação peritoneal. Existem biomarcadores mais sugestivos de torção anexial: níveis séricos de albumina modificada pela isquemia (IMA) ≥ 0.7045 unidades de absorção constituem um bom marcador de torção ovárica, com sensibilidade de 90%, especificidade de 90,6%, valor preditivo negativo (VPN) de 96% e valor preditivo positivo (VPP) de 78,3%. (20) No entanto tratam-se de estudos preliminares com amostras reduzidas (N=34) (20) A avaliação dos níveis de IL-6 é dispendiosa e difícil de realizar, contudo valores ≥ 10.2 e >11.3 pg /mL aumentam o risco de torção cerca de 16 vezes. (21-23) O *ratio* neutrófilos/linfócitos (NLR) associa-se ao número de rotações do ovário, correlacionando-se com o grau de necrose ovárica.(24) Para um *cut-off* de 2,44, o NLR apresenta sensibilidade de 70,5%, especificidade de 70,7%, razão de verossimilhança positiva de 2,4 e negativa de 0,42. (24) Apesar de inespecíficos, os D-dímeros, quando dentro dos valores da normalidade, poderão excluir torção. (24, 25)

III.B – Exames imagiológicos

III.B.1 - Ultrassonografia

(Tabela 2)

A ecografia pélvica é o exame de primeira linha, quando se suspeita de torção anexial, uma vez que não é invasivo, é de baixo custo, acessível, sem radiação ionizante e permite avaliar tanto a anatomia como a vascularização ovárica. (6) A via transvaginal é a via de eleição. (2) Globalmente a ecografia apresenta uma acuidade para torção ovárica de apenas 74,9%, uma sensibilidade de 92% e uma especificidade de 96%. (26, 27)

O achado mais comum na ultrassonografia é um aumento ovárico unilateral (diâmetro $>4\text{cm}$ ou volume $>20\text{cm}^3$) (sensibilidade de 85.1%, especificidade de 18.8%, VPP de 75.5% e VPN de 30%), habitualmente na linha média (sensibilidade de 36.2%, especificidade de 87.5%, VPP de 89.5% e VPN de 31.8%) e acima do fundo uterino. (26, 28-30) Se o volume for 12 a 28 vezes superior ou o diâmetro 2,3 vezes maior do que o contralateral, aumenta a suspeita de torção ovárica. (27, 29) O *ratio* do volume (volume do ovário em torção/volume do ovário normal) é o melhor preditor de torção: um $\text{ratio}>20$ acarreta 18 vezes mais probabilidade de torção. (10, 12, 31) É comum visualizarem-se múltiplos folículos distribuídos perifericamente (sensibilidade de 85.1%, especificidade de 18.8%, VPP de 75.5% e VPN de 30%), refletindo desorganização causada por edema num ovário com congestão, achado também comum em outras patologias anexiais que não a torção. (26, 29) (12) A presença de líquido livre na cavidade abdominopélvica é inespecífica (especificidade de 75%, sensibilidade de 70,2%, VPP de 89.2% e VPN de 46.2%).(1, 26) Podem ser identificados cistos ou massas complexas anexiais (sensibilidade de 40.4%, especificidade de 75%, VPP de 82.6%).(6, 26) Por outro lado, quando são visualizados ovários com aparência normal, não se pode excluir torção ovárica (VPN 30%). (26) Inicialmente, acreditava-se que o *Doppler* teria um papel importante no diagnóstico de torção ovárica, contudo a sua importância maior é na avaliação da viabilidade ovárica. Durante a evolução da torção, o fluxo venoso é o primeiro a ser interrompido, uma vez que as veias são mais colapsáveis do que as artérias. Após compromisso venoso e linfático, o ovário aumenta de tamanho, devido a congestão e edema. Mais tarde, se a torção persistir, é afetado o fluxo arterial, causando isquemia e necrose. (8, 20) O compromisso da circulação

venosa é encontrado em até 93% dos casos. (8, 12) Menos comumente, pode ocorrer interrupção arterial primariamente.(20) O duplo suprimento vascular do ovário (pela artéria ovárica e ramo da artéria uterina), bem como o facto de a torção poder ser intermitente ou parcial são responsáveis pela heterogeneidade dos achados no *Doppler* (sensibilidade de 55% e especificidade de 87%). (27) Contudo, a ausência de fluxo associada à presença de sinais ecográficos e clínicos, contribuem para a suspeita de torção ovárica e acelera o diagnóstico, em mais de 2 dias (VPP 94%). (2, 32) A rotação do pedículo ovárico pode produzir um padrão tipo alvo, uma estrutura circular concêntrica alternadamente híper e hipoeecogénica (sinal de *Whirlpool*). (1) Este sinal pode estar presente numa fase precoce, com uma sensibilidade de 88%, uma especificidade de 87%, VPP de 93% e VPN de 76%.(1, 33) A fluxometria *Doppler* é uma ferramenta útil na avaliação da viabilidade ovárica préoperatória.(29) A presença de fluxo venoso central tem capacidade preditiva na viabilidade ovárica pósdestorção. (12, 26)

III.B.2 - Tomografia computadorizada (TC) e Ressonância magnética (RMN)

A ressonância magnética pode ser uma alternativa à ecografia, em situações ginecológicas agudas inconclusivas, ao permitir uma avaliação rigorosa de tecidos moles e delineação da anatomia, principalmente em contexto précirúrgico.(12) Nalguns centros, é considerada o exame imagiológico de primeira linha em jovens com dor pélvica ou abdominal inespecífica aguda, de causa desconhecida.(30) A técnica de difusão (DWI) por ressonância magnética, oferece-nos uma distinção clara entre tecidos isquémicos e não-isquémicos, particularmente útil na avaliação da viabilidade ovárica após torção. (34) Uma das vantagens da ressonância sobre a tomografia computadorizada, é a capacidade de detetar produtos sanguíneos com elevada sensibilidade. (35) A presença de hiposinal perifolicular em T2 pode ser indicativa perda de viabilidade ovárica (35)

Quando a principal hipótese diagnóstica é torção ovárica, a tomografia computadorizada não está recomendada como primeira linha. (9) É um exame rápido e eficaz em situações

agudas, mas muito pouco sensível para torção (42%).(6, 16) No entanto, a presença de ovários com aparência normal na tomografia computadorizada exclui torção ovárica (VPN 100%).(1, 6, 19) Desta forma, evitamos a realização de estudos adicionais, quando observamos ovários sem alterações, bilateralmente. A tomografia computadorizada permite perceber o ângulo da torção, que se revelou uma característica essencial para se prever a viabilidade ovárica. Na presença de uma massa edemaciada isolada, com área hiperdensa ou com falta de definição, uma torção com ângulo $\geq 360^\circ$, representa um ovário com probabilidade inferior de recuperação de viabilidade funcional. (36)

A observação do pedículo torcido (presente em 71% das RMN e 7,1%TC com torção ovárica confirmada) é o sinal mais específico, enquanto o aumento das dimensões ováricas são o achado mais comum (78,6% em TC). Outras alterações encontradas em pacientes com torção, nestes exames, são líquido livre (88% RMN; 87,5% TC), folículos distribuídos periféricamente (94%RMN) e achados imagiológicos sugestivos de edema anexial. (1, 2, 14, 28, 29, 35)

IV - Tratamento

O tratamento é cirúrgico, sendo as vias de abordagem possíveis a laparotômica e a laparoscópica. Tradicionalmente, a ooforectomia era a opção cirúrgica, devido ao risco teórico de eventos tromboembólicos, inviabilidade ovárica, recorrência e/ou malignidade.(5, 37) Contudo, o risco de embolia pulmonar não é superior na destorção, apresentando uma incidência de 0,2% em ambas as cirurgias (ooforectomia *versus* destorção). (2, 5)

Estudos recentes apoiam uma abordagem conservadora, na qual se realiza apenas destorção ou cistectomia/aspiração do cisto após redução da torção, permitindo assim a preservação dos anexos. (2, 8)

O primeiro passo do tratamento cirúrgico consiste na destorção ovárica. Posteriormente, é avaliada a viabilidade ovárica, por um período até 15-20 minutos, com o intuito de permitir ao cirurgião a decisão entre preservar ou remover os anexos. (38) *Oelsnet et al.* (estudo prospectivo N=40) demonstrou que mesmo ovários com aparência preta-azulada podem recuperar após

redução da torção, apresentando fluxo sanguíneo e desenvolvimento folicular normal na vigilância subsequente (35 de 37). (2, 8, 14, 39) Num estudo, também prospectivo (N=110), *Oelsnet et al* voltou a demonstrar, após uma vigilância média de 4,5 anos, (mínimo: 2 meses; máximo: 14 anos) que 92,3% das pacientes avaliadas por ultrassonografia 8-10 semanas após tratamento conservador de ovários com aparência preta-azulada, recuperaram função. Além disso, 6 pacientes, que realizaram fertilização *in vitro* de oócitos com origem no ovário previamente torcido, foram fertilizados, corroborando os resultados obtidos previamente por ultrassonografia, relativamente à função ovárica. (40)

Após a destorção e no sentido de reduzir a pressão intracapsular com subsequente melhoria da perfusão ovárica, podemos realizar a técnica do *bivalving*, que consiste na realização de uma incisão linear no lado antimesentérico do ovário afetado. (41) Contudo, a evidência científica é escassa e esta prática tem-se revelado duvidosa, uma vez que pode ser excessivamente agressiva num ovário que por si só já se encontra vulnerável. (14)

A ooforectomia encontra-se recomendada, quando existe grande probabilidade de malignidade ou em situações em que há certezas da inviabilidade do ovário. (14)

O tempo decorrido entre a sintomatologia até à cirurgia aparenta influenciar a decisão terapêutica. Contudo, parece não haver correlação entre a duração dos sintomas e a presença de necrose. *Brooke et al* (estudo retrospectivo, N=83) associaram a duração inferior a 24 horas a uma abordagem conservadora com preservação da viabilidade ovárica (84% de preservação ovárica para duração <24h *versus* 52% para > 72 horas). (7)

Alguns estudos, utilizaram oxigénio hiperbárico como adjuvante do tratamento cirúrgico, com a finalidade de melhorar a oxigenação, perfusão e pelo seu efeito anti-inflamatório. (42) Estudos experimentais preliminares apontam para o papel protetor da eritropoietina (eritropoietina recombinante por via subcutânea durante a cirurgia e até às 72 horas seguintes) na isquemia ovárica devido à redução dos danos oxidativos. (18) O papel destas novas terapias

adjuvantes, a sua eficácia, custos e efeitos adversos necessitam de evidência mais robusta de modo a permitir avançar a sua implementação na prática clínica. (18)

No sentido de prevenir a recorrência, pode ser realizada adicionalmente oforopexia ou plicatura dos ligamentos úteroováricos. (2) O impacto quantitativo destas medidas profiláticas cirúrgicas não está relatado na literatura. A sua prática é controversa, sendo só recomendada em casos seleccionados, nomeadamente, em pacientes submetidos a radiação pélvica, com torção idiopática, bilateral, recorrente ou cuja torção foi atribuída a ligamento infundíbulopélvico extremamente longo. (14) (43, 44) A oforopexia consiste na fixação do ovário na parede lateral pélvica ou na zona posterior do útero, enquanto a plicatura dos ligamentos úteroováricos envolve a sutura das partes proximal e distal ou o encurtamento dos mesmos. (45) Todas as suturas devem ser realizadas com fio não-absorvível. (45, 46)

A principal desvantagem destes procedimentos é o desconhecimento dos efeitos a longo-prazo na fertilidade, uma vez que a oforopexia pode comprometer a vascularização ou função da trompa uterina. A plicatura apenas envolve os ligamentos, tendo, teoricamente, menos impacto na anatomia vascular e consequentemente na fertilidade feminina. (2, 8, 46) É importante salientar que após oforopexia o risco de recorrência não é nulo, em 10% dos casos ocorre torção novamente. (17, 46)

A vigilância destas mulheres após tratamento cirúrgico implica realização de ecografia pélvica após resolução do edema (após 6 a 8 semanas) com avaliação morfofuncional anexial. (5)

V – Complicações e Prognóstico

V.1 - Complicações

Apesar de não existirem dados descritos na literatura acerca da incidência das suas complicações, a torção ovárica pode culminar com infertilidade, peritonite ou, até morte,

quando não tratada atempadamente. No entanto, se o diagnóstico ocorrer nos estadios iniciais, bem como se for possível tratar conservadoramente, a probabilidade de preservação da fertilidade aumenta. (1, 2, 6, 15)

Após tratamento conservador, mesmo quando a destorção é realizada em ovários com aparência preta-azulada, em mais de 90% dos casos a reserva ovárica revela-se comparável à de um ovário normal. (14, 40, 47) Apenas 5% dos pacientes revelaram subfertilidade, com necessidade de recurso a técnicas de reprodução medicamente assistida. (5)

Nalguns casos, pode ocorrer autoamputação, ou seja, o ovário é fisiologicamente absorvido pelo organismo, após torção aguda ou crônica. Este fenómeno é mais frequente no período pré-natal ou neonatal e na presença de história de cistos. (48)

V.2 – Recorrência

O risco de recorrência é maior em ovários sem patologia subjacente e do lado esquerdo. (14) Em mulheres durante o período fértil, não grávidas, o risco de recorrência em ovários normais é de, aproximadamente 60%. (46) Quando a torção ocorre associado a patologia anexial, este risco é de apenas 8,7% após cirurgia de destorção com exérese completa da patologia causal. (49)

A torção assíncrona bilateral dos ovários ocorre entre 5 e 13% dos casos. (14) No caso de torção de ovário normal, o risco de recorrência do ovário contralateral é superior, tendo sido descrita em 42,9% dos casos, num estudo retrospectivo (n=50). (49)

Conclusão

A torção ovárica é, geralmente, uma patologia de emergência/urgência cirúrgica, pelo que os estudos, que sustentam esta entidade, não se enquadram nos níveis mais elevados de evidência científica: maioritariamente tratam-se de estudos de coorte retrospectivos, casos clínicos e com amostragem reduzida.

A torção ovárica permanece um desafio diagnóstico. A clínica variável e inespecífica mimetiza diferentes patologias. Revela-se essencial manter esta hipótese diagnóstica em todas as mulheres em idade fértil, dado o impacto adverso de um diagnóstico tardio. Marcadores séricos, como o IMA, o NLR e os D-dímeros revelam-se promissores, mas mais estudos são necessários. Apesar dos avanços tecnológicos, ainda não existe nenhum exame imagiológico capaz de diagnosticar e excluir esta patologia com uma acuidade fiável. A ecografia permanece o exame imagiológico de eleição, sendo que é através da cirurgia que se faz o diagnóstico definitivo e se trata a torção. A destorção laparoscópica associada a terapêutica cirúrgica conservadora é a abordagem preferencial em situações não complicadas.

Referências

1. Lam A, Nayyar M, Helmy M, Houshyar R, Marfori W, Lall C. Assessing the clinical utility of color Doppler ultrasound for ovarian torsion in the setting of a negative contrast-enhanced CT scan of the abdomen and pelvis. *Abdominal imaging*. 2015;40(8):3206-13.
2. Sasaki KJ, Miller CE. Adnexal torsion: review of the literature. *Journal of minimally invasive gynecology*. 2014;21(2):196-202.
3. Shadinger LL, Andreotti RF, Kurian RL. Preoperative sonographic and clinical characteristics as predictors of ovarian torsion. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*. 2008;27(1):7-13.
4. Gaied F, Emil S, Lo A, Baird R, Laberge JM. Laparoscopic treatment of isolated salpingeal torsion in children: case series and a 20-year review of the literature. *Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques Part A*. 2012;22(9):941-7.
5. Azurah AGN, Zainol ZW, Zainuddin AA, Lim PS, Sulaiman AS, Ng BK. Update on the management of ovarian torsion in children and adolescents. *World Journal of Pediatrics*. 2015;11(1):35-40.
6. Swenson DW, Lourenco AP, Beaudoin FL, Grand DJ, Killelea AG, McGregor AJ. Ovarian torsion: Case-control study comparing the sensitivity and specificity of ultrasonography and computed tomography for diagnosis in the emergency department. *European journal of radiology*. 2014;83(4):733-8.
7. Rossi BV, Ference EH, Zurakowski D, Scholz S, Feins NR, Chow JS, et al. The clinical presentation and surgical management of adnexal torsion in the pediatric and adolescent population. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2012;25(2):109-13.
8. Childress KJ, Dietrich JE. Pediatric Ovarian Torsion. *The Surgical clinics of North America*. 2017;97(1):209-21.
9. Schmitt ER, Ngai SS, Gausche-Hill M, Renslo R. Twist and shout! Pediatric ovarian torsion clinical update and case discussion. *Pediatric emergency care*. 2013;29(4):518-23; quiz 24-6.
10. Servaes S, Zurakowski D, Laufer MR, Feins N, Chow JS. Sonographic findings of ovarian torsion in children. *Pediatric radiology*. 2007;37(5):446-51.
11. Lo LM, Chang SD, Horng SG, Yang TY, Lee CL, Liang CC. Laparoscopy versus laparotomy for surgical intervention of ovarian torsion. *The journal of obstetrics and gynaecology research*. 2008;34(6):1020-5.
12. Ngo AV, Otjen JP, Parisi MT, Ferguson MR, Otto RK, Stanescu AL. Pediatric ovarian torsion: a pictorial review. *Pediatric radiology*. 2015;45(12):1845-55; quiz 2-4.
13. White M, Stella J. Ovarian torsion: 10-year perspective. *Emergency medicine Australasia : EMA*. 2005;17(3):231-7.
14. Spinelli C, Buti I, Pucci V, Liserre J, Alberti E, Nencini L, et al. Adnexal torsion in children and adolescents: new trends to conservative surgical approach - Our experience and review of literature. *Gynecological Endocrinology*. 2013;29(1):54-8.
15. Kato H, Kanematsu M, Uchiyama M, Yano R, Furui T, Morishige K. Diffusion-weighted imaging of ovarian torsion: usefulness of apparent diffusion coefficient (ADC) values for the detection of hemorrhagic infarction. *Magnetic resonance in medical sciences : MRMS : an official journal of Japan Society of Magnetic Resonance in Medicine*. 2014;13(1):39-44.
16. Rey-Bellet Gasser C, Gehri M, Joseph JM, Pauchard JY. Is It Ovarian Torsion? A Systematic Literature Review and Evaluation of Prediction Signs. *Pediatric emergency care*. 2016;32(4):256-61.
17. Geimanaite L, Trainavicius K. Ovarian torsion in children: management and outcomes. *Journal of pediatric surgery*. 2013;48(9):1946-53.
18. Sayyah-Melli M, Rashidi MR, Kaseb-Ganeh M, Rashtchizadeh N, Taghavi S, Ouladsahebmadarek E, et al. The effect of erythropoietin against oxidative damage associated

with reperfusion following ovarian detorsion. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2012;162(2):182-6.

19. Moore C, Meyers AB, Capotasto J, Bokhari J. Prevalence of abnormal CT findings in patients with proven ovarian torsion and a proposed triage schema. *Emergency radiology*. 2009;16(2):115-20.

20. Guven S, Kart C, Guven ESG, Cetin EC, Mentese A. Is the Measurement of Serum Ischemia-Modified Albumin the Best Test to Diagnose Ovarian Torsion? *Gynecologic and obstetric investigation*. 2015;79(4):269-75.

21. Zangene M, Ashoori Barmchi A, Rezaei M, Veisi F. The comparison between the serum level of interleukin-6 in women with acute ovarian torsion and other causes of lower abdominal pain. *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*. 2017;37(2):223-7.

22. Daponte A, Pournaras S, Hadjichristodoulou C, Lialios G, Kallitsaris A, Maniatis AN, et al. Novel serum inflammatory markers in patients with adnexal mass who had surgery for ovarian torsion. *Fertility and sterility*. 2006;85(5):1469-72.

23. Cohen SB, Wattiez A, Stockheim D, Seidman DS, Lidor AL, Mashlach S, et al. The accuracy of serum interleukin-6 and tumour necrosis factor as markers for ovarian torsion. *Human reproduction (Oxford, England)*. 2001;16(10):2195-7.

24. Yilmaz M, Cimilli G, Saritemur M, Demircan F, Isaoglu U, Kisaoglu A, et al. Diagnostic Accuracy of Neutrophil/Lymphocyte Ratio, Red Cell Distribution Width and Platelet Distribution Width in Ovarian Torsion. *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*. 2016;36(2):218-22.

25. Kart C, Aran T, Guven S, Karahan SC, Yulug E. Acute increase in plasma D-dimer level in ovarian torsion: an experimental study. *Human reproduction (Oxford, England)*. 2011;26(3):564-8.

26. Mashlach R, Melamed N, Gilad N, Ben-Shitrit G, Meizner I. Sonographic diagnosis of ovarian torsion: accuracy and predictive factors. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*. 2011;30(9):1205-10.

27. Bronstein ME, Pandya S, Snyder CW, Shi Q, Muensterer OJ. A meta-analysis of B-mode ultrasound, Doppler ultrasound, and computed tomography to diagnose pediatric ovarian torsion. *European journal of pediatric surgery : official journal of Austrian Association of Pediatric Surgery [et al] = Zeitschrift fur Kinderchirurgie*. 2015;25(1):82-6.

28. Duigenan S, Oliva E, Lee SI. Ovarian Torsion: Diagnostic Features on CT and MRI With Pathologic Correlation. *American Journal of Roentgenology*. 2012;198(2):W122-W31.

29. Chang HC, Bhatt S, Dogra VS. Pearls and pitfalls in diagnosis of ovarian torsion. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*. 2008;28(5):1355-68.

30. Wilkinson C, Sanderson A. Adnexal torsion -- a multimodality imaging review. *Clinical radiology*. 2012;67(5):476-83.

31. Linam LE, Darolia R, Naffaa LN, Breech LL, O'Hara S M, Hillard PJ, et al. US findings of adnexal torsion in children and adolescents: size really does matter. *Pediatric radiology*. 2007;37(10):1013-9.

32. Ben-Ami M, Perlitz Y, Haddad S. The effectiveness of spectral and color Doppler in predicting ovarian torsion. A prospective study. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2002;104(1):64-6.

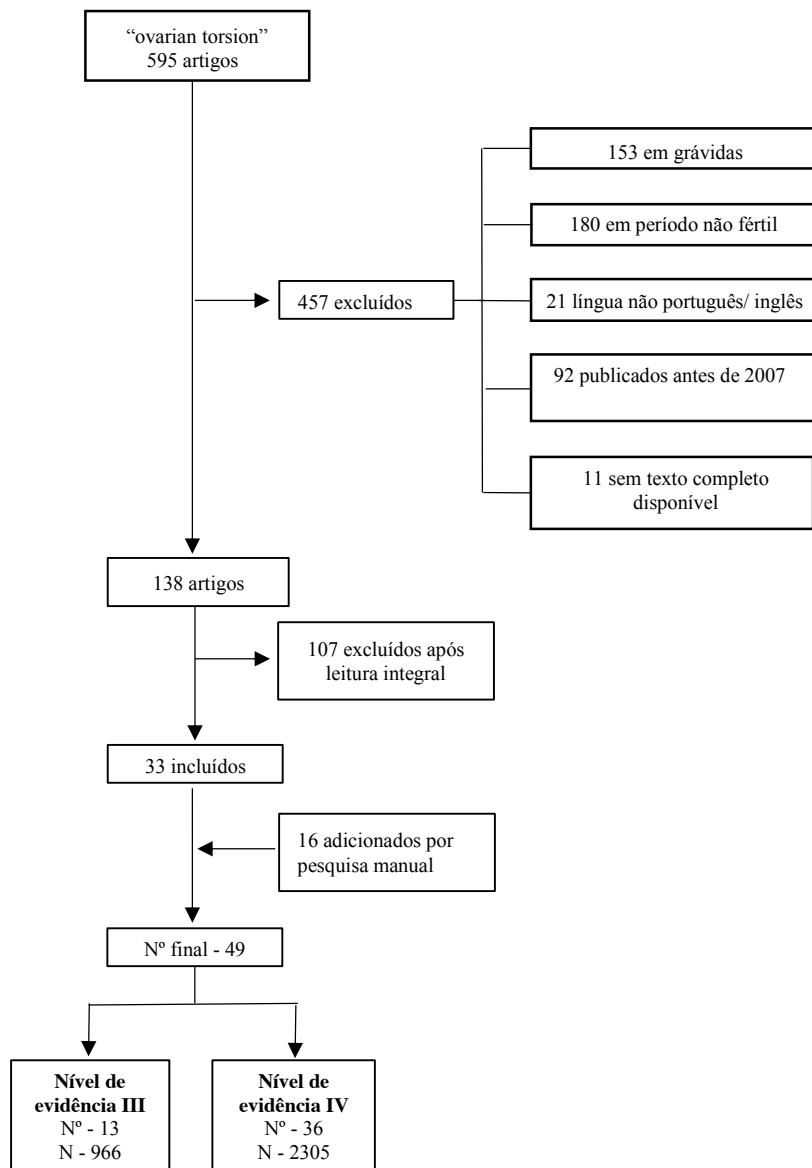
33. Lee EJ, Kwon HC, Joo HJ, Suh JH, Fleischer AC. Diagnosis of ovarian torsion with color Doppler sonography: depiction of twisted vascular pedicle. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*. 1998;17(2):83-9.

34. Bekci T, Polat AV, Asian K, Tomak L, Bilgici MC, Danaci M. Diagnostic performance of diffusion-weighted MRI in the diagnosis of ovarian torsion: comparison of torsed and nonaffected ovaries. *Clinical imaging*. 2016;40(5):1029-33.

35. Moribata Y, Kido A, Yamaoka T, Mikami Y, Himoto Y, Kataoka M, et al. MR imaging findings of ovarian torsion correlate with pathological hemorrhagic infarction. *The journal of obstetrics and gynaecology research*. 2015;41(9):1433-9.
36. Ito K, Utano K, Kanazawa H, Sasaki T, Kijima S, Lefor AT, et al. CT prediction of the degree of ovarian torsion. *Japanese journal of radiology*. 2015;33(8):487-93.
37. Galinier P, Carfagna L, Delsol M, Ballouhey Q, Lemasson F, Mandat A, et al. Ovarian torsion. Management and ovarian prognosis: a report of 45 cases. *Journal of pediatric surgery*. 2009;44(9):1759-65.
38. Broach AN, Mansuria SM, Sanfilippo JS. Pediatric and adolescent gynecologic laparoscopy. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2009;52(3):380-9.
39. Oelsner G, Bider D, Goldenberg M, Admon D, Mashiach S. Long-term follow-up of the twisted ischemic adnexa managed by detorsion. *Fertility and sterility*. 1993;60(6):976-9.
40. Oelsner G, Cohen SB, Soriano D, Admon D, Mashiach S, Carp H. Minimal surgery for the twisted ischaemic adnexa can preserve ovarian function. *Human reproduction (Oxford, England)*. 2003;18(12):2599-602.
41. Styer AK, Laufer MR. Ovarian bivalving after detorsion. *Fertility and sterility*. 2002;77(5):1053-5.
42. Svensson JF, Larsson A, Uusijarvi J, von Sivers K, Kaiser S. Oophoropexy, hyperbaric oxygen therapy, and contrast-enhanced ultrasound after asynchronous bilateral ovarian torsion. *Journal of pediatric surgery*. 2008;43(7):1380-4.
43. Oltmann SC, Fischer A, Barber R, Huang R, Hicks B, Garcia N. Cannot exclude torsion-a 15-year review. *Journal of pediatric surgery*. 2009;44(6):1212-7.
44. Comeau IM, Hubner N, Kives SL, Allen LM. Rates and Technique for Oophoropexy in Pediatric Ovarian Torsion: A Single-Institution Case Series. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2017;30(3):418-21.
45. Dumont T, Caccia N, Allen L. Pediatric synchronous bilateral ovarian torsion: a case report and review of the literature. *Journal of pediatric surgery*. 2011;46(12):e19-23.
46. Hyttel TE, Bak GS, Larsen SB, Lokkegaard EC. Re-torsion of the ovaries. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2015;94(3):236-44.
47. Yasa C, Dural O, Bastu E, Zorlu M, Demir O, Ugurlucan FG. Impact of laparoscopic ovarian detorsion on ovarian reserve. *The journal of obstetrics and gynaecology research*. 2017;43(2):298-302.
48. Focseneanu MA, Omurtag K, Ratts VS, Merritt DF. The auto-amputated adnexa: a review of findings in a pediatric population. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2013;26(6):305-13.
49. Smorgick N, Maymon R, Mendelovic S, Herman A, Pansky M. Torsion of normal adnexa in postmenarcheal women: can ultrasound indicate an ischemic process? *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2008;31(3):338-41.

Figura e Tabelas

Figura 1: Pesquisa bibliográfica



Nº - número de artigos

N - número total de doentes

TABELA 1 Sinais, sintomas e achados préoperatórios associados a torção anexial

| Nível de evidência (Número doentes) | Dor abdominal | Náuseas e vômitos | Febre | Leucocitose |
|--|----------------------|--------------------------|--------------|--------------------|
| III ⁶ (40) | 100% | -- | 10% | 20% |
| IV ³ (39) | 100% | 85% | 18% | 56% |
| IV ¹⁰ (179) | 82.1% | 49.7% | 7.8% | 20.1% |
| IV ¹⁴ (30) | 83-100% | 59-85% | 18-22% | -- |
| IV ¹⁶ (*) | 97.5% | 70% | 20% | 51.4% |
| IV ¹⁷ (53) | 100% | 85% | 54.7% | 69.8% |

(*) - revisão em que o número de doentes total varia para cada parâmetro (dor abdominal – 436; náuseas e vômitos – 137; febre – 208; leucocitose – 208)

TABELA 2 Achados ultrassonográficos associados com torção anexial

| Achados imagiológicos | Cut-off | Sensibilidade Especificidade VPP, VPN | Nível de evidência (Número doentes) |
|--|---|--|--|
| Pedículo vascular torcido - Sinal <i>Whirlpool</i> | - | S = 88%, E = 87% VPP = 93% VPN = 76% | IV ³³ (47) |
| Aumento do tamanho ovárico | diâmetro >4cm ou volume >20cm ³ | S = 85.1% E = 18.8%, VPP = 75.5% VPN = 30% | IV ²⁶ (63) |
| Múltiplos folículos periféricos | - | S = 85.1% E = 18.8% VPP = 75.5% VPN = 30% | IV ²⁶ (63) |
| Ascite | - | S = 70,2% E = 75% VPP = 89.2% VPN = 46.2% | IV ²⁶ (63) |
| Localização anormal do ovário | - | S = 36,2% E = 87,5% VPP = 89,5% VPN = 31,8% | IV ²⁶ (63) |
| Massa anexial | - | S = 40.4% E = 75% VPP = 82.6% | IV ²⁶ (63) |

Legenda: S – sensibilidade; E – especificidade; VPP – valor preditivo positivo; VPN – valor preditivo negativo

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à Doutora Maria Antónia Costa por toda a disponibilidade, apoio, dedicação e compreensão ao longo de toda esta etapa. A sua orientação académica, conhecimento e crítica construtiva foram essenciais para o sucesso deste trabalho. Foi um privilégio ser orientada pela docente.

Agradeço aos meus pais e irmão por todo o amor, apoio incondicional e papel ativo em todas as fases da minha vida.

Por fim, aos amigos, um muito obrigado por estarem sempre disponíveis para ajudar e apoiar.

Anexos

Normas de Publicação da Acta Médica Portuguesa

Acta Médica Portuguesa's Publishing Guidelines



Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA
Acta Med Port 2016, 30 dezembro 2016

1. MISSÃO

Publicar trabalhos científicos originais e de revisão na área biomédica da mais elevada qualidade, abrangendo várias áreas do conhecimento médico, e ajudar os médicos a tomar melhores decisões.

Para atingir estes objectivos a Acta Médica Portuguesa publica artigos originais, artigos de revisão, casos clínicos, editoriais, entre outros, comentando sobre os factores clínicos, científicos, sociais, políticos e económicos que afectam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

2. VALORES

- Promover a qualidade científica.
- Promover o conhecimento e actualidade científica.
- Independência e imparcialidade editorial.
- Ética e respeito pela dignidade humana.
- Responsabilidade social.

3. VISÃO

Ser reconhecida como uma revista médica portuguesa de grande impacto internacional.

Promover a publicação científica da mais elevada qualidade privilegiando o trabalho original de investigação (clínico, epidemiológico, multicêntrico, ciência básica).

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

Lema: "Primum non nocere, primeiro a Acta Médica Portuguesa"

4. INFORMAÇÃO GERAL

A Acta Médica Portuguesa é a revista científica com revisão pelos pares (*peer-review*) da Ordem dos Médicos. É publicada continuamente desde 1979, estando indexada na PubMed / Medline desde o primeiro número. Desde 2010 tem Factor de Impacto atribuído pelo Journal Citation Reports - Thomson Reuters.

A Acta Médica Portuguesa segue a política do livre acesso. Todos os seus artigos estão disponíveis de forma integral, aberta e gratuita desde 1999 no seu site www.actamedicaportuguesa.com e através da Medline com interface PubMed.

A Acta Médica Portuguesa não cobra quaisquer taxas

relativamente ao processamento ou à submissão de artigos.

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa, em 2014, foi de aproximadamente de 20% dos mais de 700 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via "Submissões Online" <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#online> Submissions.

A Acta Médica Portuguesa rege-se de acordo com as boas normas de edição biomédica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), do Committee on Publication Ethics (COPE), e do EQUATOR Network Resource Centre Guidance on Good Research Report (desenho de estudos).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da Acta Médica Portuguesa e dos autores.

A Acta Médica Portuguesa reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Acta Médica Portuguesa rege-se pelos termos da licença *Creative Commons* 'Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)'.

Após publicação na Acta Médica Portuguesa, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

5. CRITÉRIO DE AUTORIA

A revista segue os critérios de autoria do "International

Committee of Medical Journal Editors" (ICMJE).

Todos designados como autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos que:

1. Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo
2. Participam na análise e interpretação dos dados
3. Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final
4. Concordam que são responsáveis pela exactidão e integridade de todo o trabalho

As condições 1, 2, 3 e 4 têm de ser reunidas.

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar em carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho.

Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos.

Todos os autores, (isto é, o autor correspondente e cada um dos autores) terão de preencher e assinar o "Formulário de Autoria" com a responsabilidade da autoria, critérios e contribuições; conflitos de interesse e financiamento e transferência de direitos autorais / *copyright* (modelo disponível em http://www.actamedicaportuguesa.com/info/AMP_template-Declaracao-Responsabilidade-Autoral.doc).

O autor Correspondente deve ser o intermediário em nome de todos os co-autores em todos os contactos com a Acta Médica Portuguesa, durante todo o processo de submissão e de revisão. O autor correspondente é responsável por garantir que todos os potenciais conflitos de interesse mencionados são correctos. O autor correspondente deve atestar, ainda, em nome de todos os co-autores, a originalidade do trabalho e obter a permissão escrita de cada pessoa mencionada na secção "Agradecimentos".

6. COPYRIGHT / DIREITOS AUTORAIS

Quando o artigo é aceite para publicação é mandatório o carregamento na plataforma electrónica de documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa.

O(s) Autor(es) deve(m) assinar uma cópia de partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa quando submetem o manuscrito, conforme minuta publicada em anexo:

Nota: Este documento assinado só deverá ser enviado quando o manuscrito for aceite para publicação.

Editor da Acta Médica Portuguesa

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado: _____ (ref. _____)

AMP _____) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s)

Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum *copyright* e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao *copyright*.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a Acta Médica Portuguesa todos os direitos a interesses do *copyright* do artigo.

Todos os Autores devem assinar

Data: _____

Nome (maiúsculas): _____

Assinatura: _____

7. CONFLITOS DE INTERESSE

O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores. Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação não influenciará a decisão editorial mas antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

Se os autores têm dúvidas sobre o que constitui um relevante interesse financeiro ou pessoal, devem contactar o editor.

8. CONSENTIMENTO INFORMADO e APROVAÇÃO ÉTICA

Todos os doentes (ou seus representantes legais) que possam ser identificados nas descrições escritas, fotografias e vídeos deverão assinar um formulário de consentimento informado para descrição de doentes, fotografia e vídeos. Estes formulários devem ser submetidos com o manuscrito (modelo disponível em http://www.actamedicaportuguesa.com/info/consentimento_informado_do_doente.doc).

A Acta Médica Portuguesa considera aceitável a omissão de dados ou a apresentação de dados menos específicos para identificação dos doentes. Contudo, não aceitaremos a alteração de quaisquer dados.

Os autores devem informar se o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da instituição de acordo com a declaração de Helsínquia.

9. LÍNGUA

Os artigos devem ser redigidos em português ou em inglês. Os títulos e os resumos têm de ser sempre em português e em inglês.

10. PROCESSO EDITORIAL

O autor correspondente receberá notificação da recepção do manuscrito e decisões editoriais por *email*.

Todos os manuscritos submetidos são inicialmente revistos pelo editor da Acta Médica Portuguesa. Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, actualidade, clareza de escrita, método de estudo apropriado, dados válidos, conclusões adequadas e apoiadas pelos dados, importância, com significância e contribuição científica para o conhecimento da área, e não tenham sido publicados, na íntegra ou em parte, nem submetidos para publicação noutros locais.

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer-review*, externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a pequenas ou grandes modificações ou rejeição. Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) aceites sem alterações;
- b) aceites após modificações propostas pelos consultores científicos;
- c) recusados.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores, caso esteja de acordo com as normas de publicação e se enquadre na política editorial. Poderá ser recusado nesta fase, sem envio a revisores.

- Quando receberem a comunicação de aceitação, os Autores devem remeter de imediato, por correio electrónico, o formulário de partilha de direitos que se encontra no *site* da Acta Médica Portuguesa, devidamente preenchido e assinado por todos os Autores.

- No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho. O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários dos revisores para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.

Os Autores dispõem de 20 dias para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial. Quando são propostas alterações, o autor deverá no prazo máximo de vinte dias, carregar na plataforma electrónica da Acta Médica Portuguesa uma versão revista do artigo, com as alterações inseridas destacadas com cor diferente, bem como um novo Documento Suplementar respondendo a todas as questões colocadas.

- O Editor-Chefe dispõe de 15 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar o artigo na nova versão, ou submetê-lo a um ou mais revisores externos cujo parecer poderá, ou não, coincidir com os resultantes

da primeira revisão.

- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de quatro semanas para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do mesmo.

- Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor-Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor-Chefe assim o determine, voltar a passar por um processo de revisão por peritos externos.

- No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de cinco dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, para além das correcções de erros tipográficos e/ou ortográficos de pequenos erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de fundo do texto, etc.

- Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos cinco dias, o artigo considera-se concluído.

- Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor-Chefe.

Chama-se a atenção que a transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respectivos autores para dar cumprimento às normas que regem os direitos de autor.

11. PUBLICAÇÃO FAST-TRACK

A Acta Médica Portuguesa dispõe do sistema de publicação *Fast-Track* para manuscritos urgentes e importantes desde que cumpram os requisitos da Acta Médica Portuguesa para o *Fast-Track*.

- a) Os autores para requererem a publicação *fast-track* devem submeter o seu manuscrito em <http://www.actamedicaportuguesa.com/> “submeter artigo” indicando claramente porque consideram que o manuscrito é adequado para a publicação rápida. O Conselho Editorial tomará a decisão sobre se o manuscrito é adequado para uma via rápida (*fast-track*) ou para submissão regular;

- b) Verifique se o manuscrito cumpre as normas aos autores da Acta Médica Portuguesa e que contém as informações necessárias em todos os manuscritos da Acta Médica Portuguesa.

- c) O Gabinete Editorial irá comunicar, dentro de 48 horas, se o manuscrito é apropriado para avaliação *fast-track*. Se o Editor-Chefe decidir não aceitar a avaliação *fast-track*, o manuscrito pode ser considerado para o processo de revisão normal. Os autores também terão a oportunidade de retirar a sua submissão.

- d) Para manuscritos que são aceites para avaliação

fast-track, a decisão Editorial será feita no prazo de 5 dias úteis.

e) Se o manuscrito for aceite para publicação, o objectivo será publicá-lo, online, no prazo máximo de 3 semanas após a aceitação.

12. REGRAS DE OURO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

a) O editor é responsável por garantir a qualidade da revista e que o que publica é ético, actual e relevante para os leitores.

b) A gestão de reclamações passa obrigatoriamente pelo editor-chefe e não pelo bastonário.

c) O peer review deve envolver a avaliação de revisores externos.

d) A submissão do manuscrito e todos os detalhes associados são mantidos confidenciais pelo corpo editorial e por todas as pessoas envolvidas no processo de peer-review.

e) A identidade dos revisores é confidencial.

f) Os revisores aconselham e fazem recomendações; o editor toma decisões.

g) O editor-chefe tem total independência editorial.

h) A Ordem dos Médicos não interfere directamente na avaliação, selecção e edição de artigos específicos, nem directamente nem por influência indirecta nas decisões editoriais.

i) As decisões editoriais são baseadas no mérito de trabalho submetido e adequação à revista.

j) As decisões do editor-chefe não são influenciadas pela origem do manuscrito nem determinadas por agentes exteriores.

k) As razões para rejeição imediata sem peer review externo são: falta de originalidade; interesse limitado para os leitores da Acta Médica Portuguesa; conter graves falhas científicas ou metodológicas; o tópico não é coberto com a profundidade necessária; é preliminar de mais e/ou especulativo; informação desactualizada.

l) Todos os elementos envolvidos no processo de peer review devem actuar de acordo com os mais elevados padrões éticos.

m) Todas as partes envolvidas no processo de peer review devem declarar qualquer potencial conflito de interesses e solicitar escusa de rever manuscritos que sintam que não conseguirão rever objectivamente.

13. NORMAS GERAIS

ESTILO

Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com o “AMA Manual of Style”, 10th ed. e/ou “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

Escreva num estilo claro, directo e activo. Geralmente, escreva usando a primeira pessoa, voz activa, por exemplo, “Analisámos dados”, e não “Os dados foram analisados”. Os agradecimentos são as excepções a essa directriz, e deve ser escrito na terceira pessoa, voz activa; “Os autores gostariam de agradecer”. Palavras em latim ou noutra língua que não seja a do texto deverão ser colocadas em itálico.

Os componentes do manuscrito são: Página de Título, Resumo, Texto, Referências, e se apropriado, legendas de figuras. Inicie cada uma dessas secções em uma nova página, numeradas consecutivamente, começando com a página de título.

Os formatos de arquivo dos manuscritos autorizados incluem o *Word* e o *WordPerfect*. Não submeta o manuscrito em formato PDF.

SUBMISSÃO

Os manuscritos devem ser submetidos online, via “Submissão Online” da Acta Médica Portuguesa <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão online terão de ser respondidos.

Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação de recepção e um número para o manuscrito.

Na primeira página/ página de título:

a) Título em **português e inglês**, conciso e descritivo

b) Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)

c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho

d) Morada e *e-mail* do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito

e) Título breve para cabeçalho

Na segunda página

a) Título (sem autores)

b) Resumo em **português e inglês**. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. Os resumos não podem remeter para o texto, não podendo conter citações nem referências a figuras.

c) Palavras-chave (*Keywords*). Um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, devem seguir-se ao resumo.

Na terceira página e seguintes:

■ Editoriais:

Os Editoriais serão apenas submetidos por convite do Editor. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1.200 palavras nem conter tabelas/figuras e terão um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

■ Perspectiva:

Artigos elaborados apenas por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde: problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, epidemiologia, etc.

Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria

deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para avaliação.

Deve conter no máximo 1200 palavras (excluindo as referências e as legendas) e até 10 referências bibliográficas. Só pode conter uma tabela ou uma figura. Não precisa de resumo.

■ Artigos Originais:

O texto deve ser apresentado com as seguintes secções: Introdução (incluindo Objectivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os Artigos Originais não deverão exceder as 4.000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 60 referências bibliográficas.

O resumo dos artigos originais não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

A Acta Médica Portuguesa, como membro do ICMJE, exige como condição para publicação, o registo de todos os ensaios num registo público de ensaios aceite pelo ICMJE (ou seja, propriedade de uma instituição sem fins lucrativos e publicamente acessível, por ex. clinicaltrials.gov). Todos os manuscritos reportando ensaios clínicos têm de seguir o CONSORT *Statement* <http://www.consort-statement.org/>.

Numa revisão sistemática ou meta-análise siga as PRISMA *guidelines*.

Numa meta-análise de estudos observacionais, siga as MOOSE *guidelines* e apresente como um ficheiro complementar o protocolo do estudo, se houver um.

Num estudo de precisão de diagnóstico, siga as STARD *guidelines*.

Num estudo observacional, siga as STROBE *guidelines*.

Num *Guideline* clínico incentivamos os autores a seguir a GRADE *guidance* para classificar a evidência.

■ Artigos de Revisão:

Destinam-se a abordar de forma aprofundada, o estado actual do conhecimento referente a temas de importância. Estes artigos serão elaborados a convite da equipa editorial, contudo, a título excepcional, será possível a submissão, por autores não convidados (com ampla experiência no tema) de projectos de artigo de revisão que, julgados relevantes e aprovados pelo editor, poderão ser desenvolvidos e submetidos às normas de publicação.

Comprimento máximo: 3500 palavras de texto (não incluindo resumo, legendas e referências). Não pode ter mais do que um total de 4 tabelas e / ou figuras, e não mais de 50-75 referências.

O resumo dos artigos de revisão não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão).

■ Caso Clínico:

O relato de um caso clínico com justificada razão de publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações terapêuticas e de diagnóstico, entre outras). As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão, Referências.

A linha de autoria deste tipo de artigos não deverá exceder quatro autores. Outros contributos poderão ser reconhecidos no final do texto, sob o parágrafo "Agradecimentos".

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 5.

Inclua um resumo não estruturado que não exceda 150 palavras, que sumarie o objectivo, pontos principais e conclusões do artigo.

■ Imagens em Medicina (Imagem Médica):

A Imagem em Medicina é um contributo importante da aprendizagem e da prática médica. Poderão ser aceites imagens clínicas, de imagiologia, histopatologia, cirurgia, etc. Podem ser enviadas até duas imagens por caso.

Deve incluir um título com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais, terapêutica e condição actual. Não pode ter mais do que três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisa de resumo.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, que não tenham sido submetidas a prévia publicação. Para informação sobre o envio de imagens digitais, consulte as «Normas técnicas para a submissão de figuras, tabelas ou fotografias».

■ Guidelines / Normas de orientação:

As sociedades médicas, os colégios das especialidades, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar na Acta Médica Portuguesa recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na Acta Médica Portuguesa.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no *site* da Acta Médica Portuguesa.

■ Cartas ao Editor:

Devem constituir um comentário a um artigo da Acta Med Port ou uma pequena nota sobre um tema ou caso clínico. Não devem exceder as 400 palavras, nem conter mais de uma ilustração e ter um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Deve seguir a seguinte estrutura geral: Identificar o artigo (torna-se a referência 1); Dizer porque está a escrever; fornecer evidência (a partir da literatura ou a partir de uma

experiência pessoal) fornecer uma súmula; citar referências.

A(s) resposta(s) do(s) Autor(es) devem observar as mesmas características.

Uma Carta ao editor discutindo um artigo recente da Acta Med Port terá maior probabilidade de aceitação se for submetida quatro semanas após a publicação do artigo.

Abreviaturas: Não use abreviaturas ou acrónimos no título nem no resumo, e limite o seu uso no texto. O uso de acrónimos deve ser evitado, assim como o uso excessivo e desnecessário de abreviaturas. Se for imprescindível recorrer a abreviaturas não consagradas, devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Não coloque pontos finais nas abreviaturas.

Unidades de Medida: As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Para mais informação consulte a tabela de conversão “Units of Measure” no *website* da AMA Manual Style.

Nomes de Medicamentos, Dispositivos ou outros Produtos: Use o nome não comercial de medicamentos, dispositivos ou de outros produtos, a menos que o nome comercial seja essencial para a discussão.

IMAGENS

Numere todas as imagens (figuras, gráficos, tabelas, fotografias, ilustrações) pela ordem de citação no texto.

Inclua um título/legenda para cada imagem (uma frase breve, de preferência com não mais do que 10 a 15 palavras).

A publicação de imagens a cores é gratuita.

No manuscrito, são aceitáveis os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG, PDF e TIF, com 300 dpis de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As Tabelas/Figuras devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, figura/tabela. Tabelas e figuras devem ter numeração árabe e legenda. Cada Figura e Tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto, da forma que passamos a exemplificar:

Estes são alguns exemplos de como uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença de Behçet (Fig. 4).

Esta associa-se a outras duas lesões cutâneas (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto a palavra Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Figuras e tabelas serão numeradas com numeração árabe independentemente e na sequência em que são referidas no texto.

Exemplo: Fig. 1, Fig. 2, Tabela 1

Legendas: Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro de texto do manuscrito, deverá ser enviada legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada imagem. A imagem tem que ser referenciada no texto e indicada a sua localização aproximada com o comentário “Inserir Figura nº 1... aqui”.

Tabelas: É obrigatório o envio das tabelas a preto e branco no final do ficheiro. As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento *word*, em formato de tabela simples (*simple grid*), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário “Inserir Tabela nº 1... aqui”. Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

Quaisquer tabelas submetidas que sejam mais longas/largas do que duas páginas A4 serão publicadas como Apêndice ao artigo.

As tabelas devem ser acompanhadas da respectiva legenda/título, elaborada de forma sucinta e clara.

Legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto) – é uma declaração descritiva.

Legenda/Título das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Tabelas são lidas de cima para baixo. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.) As notas de rodapé para conteúdo que não caiba no título ou nas células de dados devem conter estes símbolos *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶.

Figuras: Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros *word*.

Em formato TIF, JPG, BMP, EPS e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro de texto do manuscrito.

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à Acta Médica Portuguesa.

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda. Gráficos e outras figuras são habitualmente lidos de baixo para cima.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à Acta Médica Portuguesa a devida autorização. Se a fotografia permitir de forma óbvia a identificação do doente, esta poderá não ser aceite. Em caso de dúvida, a decisão final será do Editor-Chefe.

- **Fotografias:** Em formato TIF, JPG, BMP e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.
- **Desenhos e gráficos:** Os desenhos e gráficos devem ser enviados em formato vectorial (AI, EPS) ou em ficheiro bitmap com uma resolução mínima de 600 *dpis*. A fonte a utilizar em desenhos e gráficos será obrigatoriamente Arial.

As imagens devem ser apresentadas em ficheiros separados submetidos como documentos suplementares, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto. As imagens devem ser fornecidas independentemente do texto.

AGRADECIMENTOS (facultativo)

Devem vir após o texto, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultoria, assim como contribuições individuais. Cada pessoa citada nesta secção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome.

REFERÊNCIAS

Os autores são responsáveis pela exactidão e rigor das suas referências e pela sua correcta citação no texto.

As referências bibliográficas devem ser citadas numericamente (algarismos árabes formatados sobrescritos) por ordem de entrada no texto e ser identificadas no texto com algarismos árabes. **Exemplo:** “Dimethylfumarate has also been a systemic therapeutic option in moderate to severe psoriasis since 1994¹³ and in multiple sclerosis.¹⁴”

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço.⁵⁻⁹

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula.^{12,15,18}

As referências são alinhadas à esquerda.

Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc. Tais inclusões só são permitidas no corpo do manuscrito (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo National Library of Medicine (NLM) *Title Journals Abbreviations* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

Notas: Não indicar mês da publicação.

Nas referências com 6 ou menos Autores devem ser nomeados todos. Nas referências com 7 ou mais autores devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

Artigo:

Apelido Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título das revistas [abreviado]. Ano de publicação;Volume: página.

nas.

1. Com menos de 6 autores

Miguel C, Mediavilla MJ. Abordagem actual da gota. *Acta Med Port.* 2011;24:791-8.

2. Com mais de 6 autores

Norte A, Santos C, Gamboa F, Ferreira AJ, Marques A, Leite C, et al. Pneumonia Necrotizante: uma complicação rara. *Acta Med Port.* 2012;25:51-5.

Monografia:

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol.(se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

1. Com Autores:

Moore, K. *Essential Clinical Anatomy*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

2. Com editor:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Capítulo de monografia:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Relatório Científico/Técnico:

Lugg DJ. Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica: with comment on behavioural adaptation. Canberra: A.G.P.S.; 1977. Australian Government Department of Science, Antarctic Division. ANARE scientific reports. Series B(4), Medical science No. 0126

Documento electrónico:

- 1.CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

2. Monografia da Internet

Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. *Biostatistics: a methodology for the health sciences [e-book]*. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection

3. Homepage/Website

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9].Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

PROVAS TIPOGRÁFICAS

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

ERRATA E RETRACÇÕES

A Acta Médica Portuguesa publica alterações, emendas ou retracções a um artigo anteriormente publicado. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

NOTA FINAL

Para um mais completo esclarecimento sobre este assunto aconselha-se a leitura do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* do International Committee of Medical Journal Editors), disponível em <http://www.ICMJE.org>.